

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-336620

(43)公開日 平成10年(1998)12月18日

(51)Int.Cl.⁸

識別記号

F I

H 0 4 N 7/16

H 0 4 N 7/16

C

審査請求 未請求 請求項の数6 OL (全 10 頁)

(21)出願番号 特願平9-140221

(22)出願日 平成9年(1997)5月29日

(71)出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72)発明者 工藤 司

神奈川県横浜市磯子区新杉田町8番地 株
式会社東芝マルチメディア技術研究所内

(72)発明者 山田 雅弘

神奈川県横浜市磯子区新杉田町8番地 株
式会社東芝マルチメディア技術研究所内

(72)発明者 坂本 典哉

神奈川県横浜市磯子区新杉田町8番地 株
式会社東芝マルチメディア技術研究所内

(74)代理人 弁理士 大胡 典夫 (外1名)

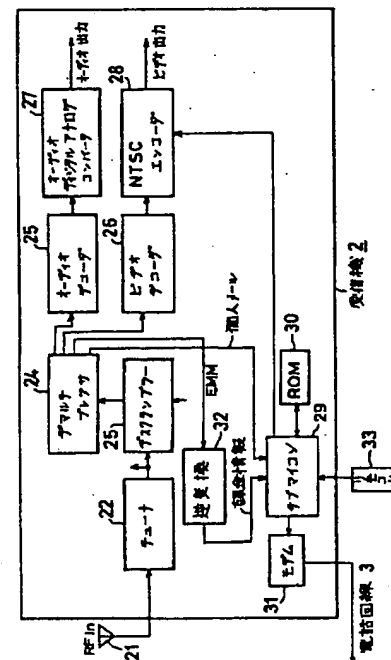
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 デジタル放送送信機並びにデジタル放送受信機

(57)【要約】

【課題】 自己の課金情報を得ることを可能にする。

【解決手段】 リモコン33又は入力手段で表示メニューの起動をかけると、サブマイコン29は、ROM30から表示メニューのキャラクタを読み出しNTSCエンコーダ28に出力し、エンコーダ28は前記キャラクタをビデオ信号にし、モニタに表示する。モニタをみながら自己の課金情報等を指定すると、サブマイコン29は、モデム31、電話回線3を介して送信側に前記課金情報等を送信要求する。チューナ22は、高周波(RF)信号を選局し、スランブルされたトランスポートストリームを出力し、デスクランブラ23でスクランブルを解除し、デマルチプレクサ24で多重を解除する。逆変換回路32は、デマルチプレクサ24からのE-MMを解読し、自己の課金情報、購入した番組の履歴、受信側から送信側のデータ送信履歴を、サブマイコン29に供給し、サブマイコン29は、前記課金情報等のキャラクタをROM30から読み出しNTSCエンコーダでビデオ信号にし、モニタに表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 デジタル放送受信側からの課金情報および購入した番組の履歴および受信側から送信側へのデータ送信履歴の内の1以上の送信要求を受ける通信手段と、

デジタル放送受信機ごとの課金情報および購入した番組の履歴および受信側から送信側へのデータ送信履歴の内の1以上と、1以上の他のデータとを多重してトランスポートストリームを生成する多重手段と、

前記多重手段からの前記トランスポートストリームを変調し、放送波である高周波信号とする変調手段とを具備したことを特徴とするデジタル放送送信機。

【請求項2】 デジタル放送受信側からの課金情報および購入した番組の履歴および受信側から送信側へのデータ送信履歴の内の1以上の送信要求を受けるとともに、デジタル放送受信機ごとの課金情報および購入した番組の履歴および受信側から送信側へのデータ送信履歴の内の1以上をデジタル放送受信側に送出する通信手段と、

1以上のデータを多重してトランスポートストリームを生成する多重手段と、

前記多重手段からの前記トランスポートストリームを変調し、放送波である高周波信号とする変調手段とを具備したことを特徴とするデジタル放送送信機。

【請求項3】 デジタル放送送信側に自己の課金情報および購入した番組の履歴および受信側から送信側へのデータ送信履歴の内の1以上の送信要求を送出する通信手段と、

放送波である高周波信号の中から所定の周波数帯域を選択してトランスポートストリームを得る選択手段と、

前記選択手段からの前記トランスポートストリームから自己の課金情報および購入した番組の履歴および受信側から送信側へのデータ送信履歴の内の1以上を抽出する抽出手段とを具備したことを特徴とするデジタル放送送信機。

【請求項4】 デジタル放送送信側に自己の課金情報および購入した番組の履歴および受信側から送信側へのデータ送信履歴の内の1以上の送信要求を送出し、デジタル放送送信側からの自己の課金情報および購入した番組の履歴および受信側から送信側へのデータ送信履歴の内の1以上を得る通信手段と、

放送波である高周波信号の中から所定の周波数帯域を選択してトランスポートストリームを得る選択手段と、

前記選択手段からの前記トランスポートストリームから1以上のデータを抽出する抽出手段とを具備したことを特徴とするデジタル放送送信機。

【請求項5】 前記自己の課金情報および購入した番組の履歴および受信側から送信側へのデータ送信履歴の内の1以上を表示する表示手段を具備したことを特徴とする請求項3または4に記載のデジタル放送送信機。

【請求項6】 リモコン手段または入力手段と、

視聴者の前記リモコン手段または入力手段の操作により、前記表示手段にメニューを表示させ、前記視聴者が前記表示メニューより選択したとき前記自己の課金情報および購入した番組の履歴および受信側から送信側へのデータ送信履歴の内の1以上の送信要求を前記通信手段に送出する制御手段とを具備したことを特徴とする請求項5に記載のデジタル放送送信機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、デジタル放送システムにおけるデジタル放送送信機並びにデジタル放送受信機に関する。

【0002】

【従来の技術】 現在デジタル放送システムにおいて、視聴者の受信機ごとの、課金情報、購入した番組の履歴、送信側へのデータ送信履歴の情報は、電話回線を通して、自動的に送信側に送られ、送信側で保存されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従来、視聴者が自己の課金情報、購入した番組の履歴、送信側へのデータ送信履歴といった情報を得るためには、電話等で送信側に問い合わせなければならないという問題点があった。

【0004】 本発明は、かかる問題点に鑑みてなされたものであって、視聴者が、自己の課金情報、購入した番組の履歴、送信側へのデータ送信履歴の少なくとも1以上を得ることを可能にするデジタル放送送信機並びにデジタル放送受信機を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

(デジタル放送送信機)

(第1の構成例) デジタル放送受信側からの課金情報および購入した番組の履歴および受信側から送信側へのデータ送信履歴の内の1以上の送信要求を受ける通信手段と、デジタル放送受信機ごとの課金情報および購入した番組の履歴および受信側から送信側へのデータ送信履歴の内の1以上と、1以上の他のデータとを多重してトランスポートストリームを生成する多重手段と、前記多重手段からの前記トランスポートストリームを変調し、放送波である高周波信号とする変調手段とを具備したことを特徴とする。

【0006】 (第2の構成例) デジタル放送受信側からの課金情報および購入した番組の履歴および受信側から送信側へのデータ送信履歴の内の1以上の送信要求を受けるとともに、デジタル放送受信機ごとの課金情報および購入した番組の履歴および受信側から送信側へのデータ送信履歴の内の1以上をデジタル放送受信側に送出する通信手段と、1以上のデータとを多重してトランスポートストリームを生成する多重手段と、前記多重

手段からの前記トランスポートストリームを変調し、放送波である高周波信号とする変調手段とを具備したことを特徴とする。

【0007】（デジタル放送受信機）

（第1の構成例）デジタル放送送信側に自己の課金情報および購入した番組の履歴および受信側から送信側へのデータ送信履歴の内の1以上の送信要求を送出する通信手段と、放送波である高周波信号の中から所定の周波数帯域を選択してトランスポートストリームを得る選択手段と、前記選択手段からの前記トランスポートストリームから自己の課金情報および購入した番組の履歴および受信側から送信側へのデータ送信履歴の内の1以上を抽出する抽出手段とを具備したことを特徴とする。

【0008】（第2の構成例）デジタル放送送信側に自己の課金情報および購入した番組の履歴および受信側から送信側へのデータ送信履歴の内の1以上の送信要求を送出し、デジタル放送送信側からの自己の課金情報および購入した番組の履歴および受信側から送信側へのデータ送信履歴の内の1以上を得る通信手段と、放送波である高周波信号の中から所定の周波数帯域を選択してトランスポートストリームを得る選択手段と、前記選択手段からの前記トランスポートストリームから1以上のデータを抽出する抽出手段とを具備したことを特徴とする。

【0009】

【発明の実施の形態】図1に、本発明のデジタル放送送信機（以下、単に送信機という）1とデジタル放送受信機（以下、単に受信機という）2を使うデジタル放送システムの概要を示す図である。

【0010】図2に、本発明の送信機1の第1の実施の形態の構成を示す。

【0011】図3に、図2の送信機1に対応する本発明の受信機2の第1の実施の形態の構成を示す。

【0012】図1に示すように、受信機2と送信機1の間は、電話回線3である通信手段で結ばれており、また送信機1から受信機2へは、衛星3を用いた放送手段で結ばれている。

【0013】電話回線3およびモデム16を介して、複数の受信機2側から、各自受信機2の課金情報、購入した番組の履歴、受信側から送信側へのデータ送信履歴（例えばペーパービュー）の送信要求があった場合の送信機1の動作を説明する。

【0014】送信要求のあった受信機2ごとの権限レベル情報、課金情報、購入した番組の履歴、受信側から送信側へのデータ送信履歴（例えばペーパービュー）が変換回路12に供給される。

【0015】変換回路は、プライベートセクションという放送フォーマットに従って、前記入力、MPEG2のISO/IEC13818で定義されているEMM（Entitlement Management M

essage）とし、次段のマルチプレクサ13に供給する。

【0016】マルチプレクサ13には、他に例えばMPEG2の圧縮された複数のビデオデータ、例えばMPEG2の圧縮された複数のオーディオデータが、入力されている。マルチプレクサ13は、これら入力をバケット単位で多重し、トランスポートストリームを生成する。

【0017】次段のスクランブラー14は、入力をスクランブルして、スクランブルされたトランスポートストリームとする。

【0018】次段の変調回路15は、スクランブラー14からの出力を変調し、放送波である高周波（RF）信号とする。この高周波（RF）信号は、アンテナ17を介して、衛星4に向け送信される。

【0019】次に、受信機2の動作を説明する。まず初めに、各自受信機2の課金情報、購入した番組の履歴、受信側から送信側へのデータ送信履歴（例えばペーパービュー）の送信要求の手順を説明する。

【0020】視聴者は、図6に示すように、リモコン33の操作もしくは受信機2本体の図示しない入力手段の操作によって、表示メニューを起動する。

【0021】サブマイコン29は、ROM30からメニューのキャラクタを読み出し、NTSCエンコーダ28に供給する。NTSCエンコーダ28は、そのキャラクタをビデオ信号にし、モニタ42に供給する。

【0022】モニタ42は、図7に示すごとく、表示メニューの一覧を表示する。そして、視聴者が、リモコン33もしくは受信機2本体の入力手段により、3番目の課金情報、購入した番組の履歴、受信側から送信側へのデータ送信履歴を選択すると、サブマイコン29は、モデム31および電話回線3を介して、自己の課金情報、購入した番組の履歴、受信側から送信側へのデータ送信履歴を、送信機1に送信要求する。

【0023】次に、受信機2の本来の動作を説明する。

【0024】アンテナ21は、衛星4から高周波（RF）信号を受信する。

【0025】チューナ22は、アンテナ21からの高周波（RF）信号の中から所定の周波数帯域を選局し、スクランブルされたトランスポートストリームを得る。

【0026】図示しない別途設けたマイコンは、チューナ22からのスクランブルされたトランスポートストリームの中のEMMに含まれる前記権限レベル情報を解読してデスクランブル信号を生成し、デスクランブラー23に供給する。

【0027】デスクランブラー23は、チューナ22からの出力のスクランブルを解除し、トランスポートストリームを、デマルチプレクサ24に供給する。

【0028】デマルチプレクサ24は、入力のトランスポートストリームの多重を解除し、前記圧縮されたオーディオデータ、前記圧縮されたビデオデータ、前記EM

M、前記個人メールを出力する。

【0029】逆変換回路32は、送信機1の変換回路12とは逆の動作を行い、課金情報、購入した番組の履歴、受信側から送信側へのデータ送信履歴を、サブマイコン29に出力する。

【0030】サブマイコン29は、課金情報、購入した番組の履歴、受信側から送信側へのデータ送信履歴のキャラクタを、ROM30から読み出し、NTSCエンコーダ28に供給する。

【0031】NTSCエンコーダ28は、課金情報、購入した番組の履歴、受信側から送信側へのデータ送信履歴のキャラクタをビデオ信号にして、モニタ42に供給する。

【0032】モニタ42は、図8に示すごとく、課金情報、購入した番組の履歴、受信側から送信側へのデータ送信履歴を表示する。これにより、自己の課金情報、購入した番組の履歴、受信側から送信側へのデータ送信履歴を知ることができる。

【0033】前記圧縮されたオーディオデータは、オーディオデコーダ25でデコードされる。デコードされたオーディオデータは、次段のオーディオデジタルアナログコンバータ27により、アナログのオーディオ信号となる。

【0034】前記圧縮されたビデオデータは、ビデオデコーダ26でデコードされる。デコードされたビデオデータは、次段のNTSCエンコーダによりビデオ信号となり、モニタ42に供給される。

【0035】図4に、本発明の送信機1の第2の実施の形態の構成を示す。第1の実施の形態と同じ構成要素については、同一参照番号を付しており詳細な説明は省略する。

【0036】図5に、図4の送信機1に対応する本発明の受信機2の第2の実施の形態の構成を示す。第1の実施の形態と同じ構成要素については、同一参照番号を付しており詳細な説明は省略する。

【0037】ここでは、第1の実施の形態と異なる部分だけを説明する。

【0038】図4において、送信要求のあった受信機2ごとの課金情報、購入した番組の履歴、受信側から送信側へのデータ送信履歴（例えばペーパービュー）は、モデム16および電話回線3を使って、受信側へ送信される。

【0039】図5の受信機2のサブマイコン29は、電話回線3およびモデム31を介して、自己の課金情報、購入した番組の履歴、受信側から送信側へのデータ送信履歴が入力される。

【0040】サブマイコン29は、その課金情報、購入した番組の履歴、受信側から送信側へのデータ送信履歴のキャラクタを、ROM30から読み出し、NTSCエンコーダ28に供給する。

【0041】NTSCエンコーダ28は、課金情報、購入した番組の履歴、受信側から送信側へのデータ送信履歴のキャラクタをビデオ信号にして、モニタ42に供給する。

【0042】モニタ42は、図8に示すごとく、課金情報、購入した番組の履歴、受信側から送信側へのデータ送信履歴を表示する。これにより、自己の課金情報、購入した番組の履歴、受信側から送信側へのデータ送信履歴を知ることができる。

【0043】なお、受信機2からは、課金情報および購入した番組の履歴および受信側から送信側へのデータ送信履歴の3つを同時に要求することに限定されず、1つ以上を要求することでも良い。

【0044】また、送信機1からも、課金情報および購入した番組の履歴および受信側から送信側へのデータ送信履歴の3つを同時に受信側を送ることに限定されず、1つ以上を送ることでも良い。

【0045】電話回線3に限定されず、別の通信手段でも良い。

【0046】

【発明の効果】以上、本発明によれば、視聴者が、自己の課金情報、購入した番組の履歴、受信側から送信側へのデータ送信履歴を得ることを可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のデジタル放送送信機1とデジタル放送受信機2を使うデジタル放送システムの概要を示す図である。

【図2】本発明のデジタル放送送信機1の第1の実施の形態の構成を示すブロック図である。

【図3】本発明のデジタル放送受信機2の第1の実施の形態の構成を示すブロック図である。

【図4】本発明のデジタル放送送信機1の第2の実施の形態の構成を示すブロック図である。

【図5】本発明のデジタル放送受信機1の第2の実施の形態の構成を示すブロック図である。

【図6】リモコン33の操作もしくは受信機2本体の指示しない入力手段の操作による表示メニューの起動を説明する図である。

【図7】モニタ42に表示された表示メニューの一覧を示す図である。

【図8】モニタ42に表示された課金情報、購入した番組の履歴、受信側から送信側へのデータ送信履歴（例えばペーパービュー）を示す図である。

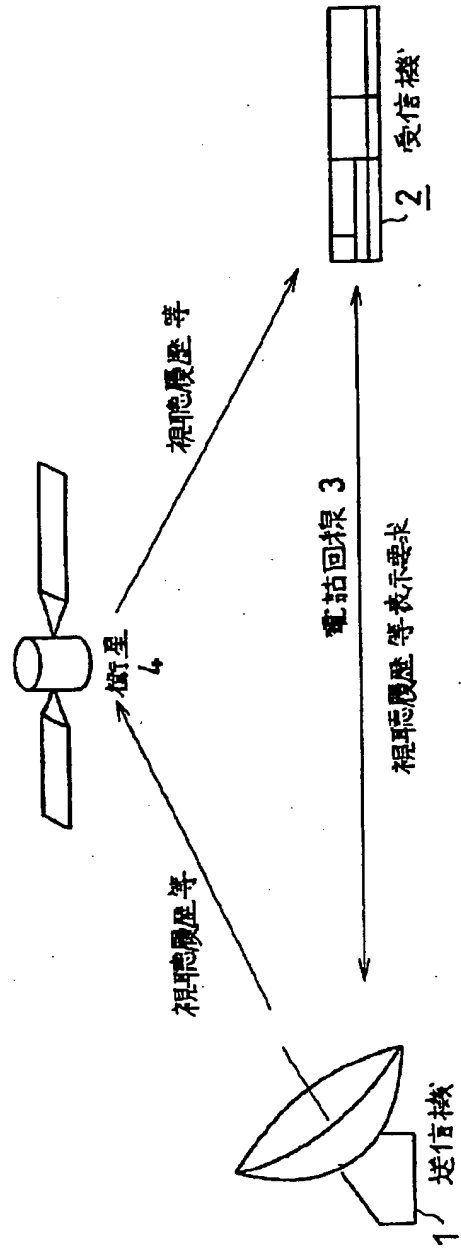
【符号の説明】

1・・・デジタル放送送信機、2・・・デジタル放送受信機、3・・・電話回線、4・・・衛星、12・・・変換回路、13・・・マルチプレクサ、14・・・スクランブラー、15・・・変調回路、16・・・モデム、17・・・アンテナ、21・・・アンテナ、22・・・チューナ、23・・・デスクランブラー、24・・・

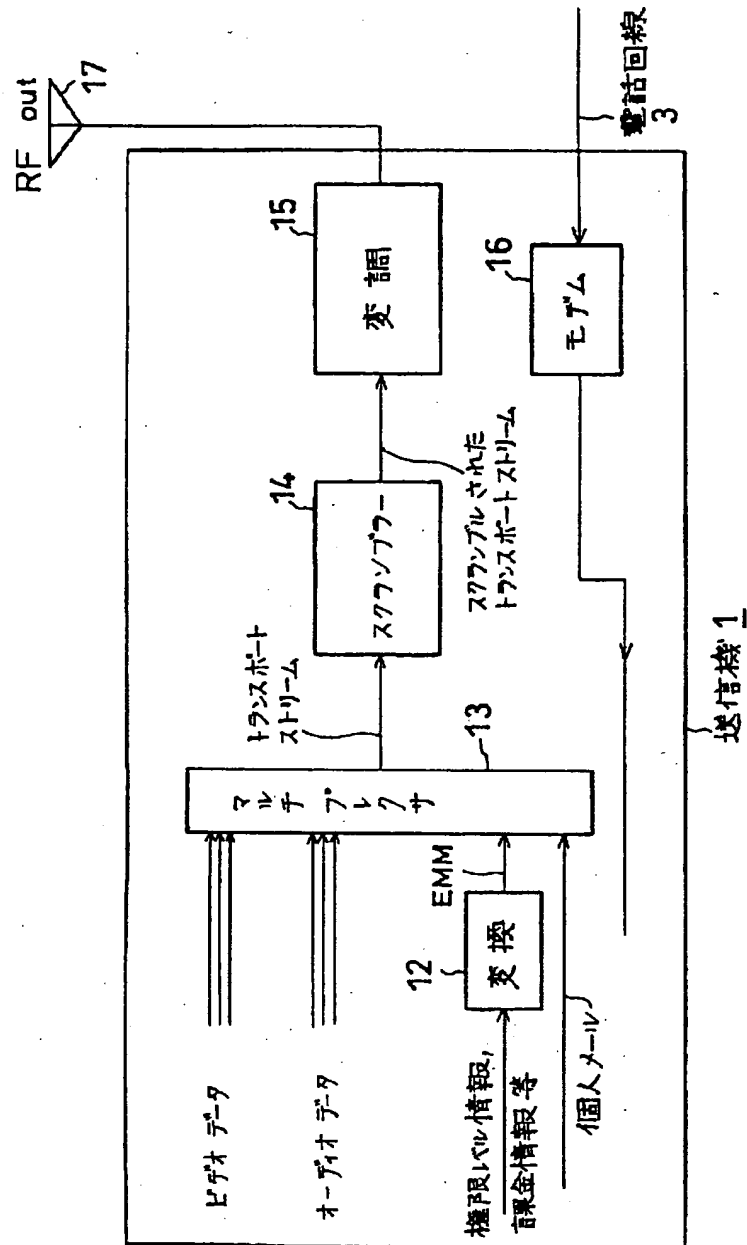
・デマルチプレクサ、25・・・オーディオデコーダ、
26・・・ビデオデコーダ、27・・・オーディオディ
ジタルアナログコンバータ、28・・・NTSCエンコ

ーダ、29・・・サブマイコン、30・・・ROM、3
1・・・モデム、32・・・逆変換回路、33・・・リ
モコン、41・・・メニュー画面、42・・・モニタ。

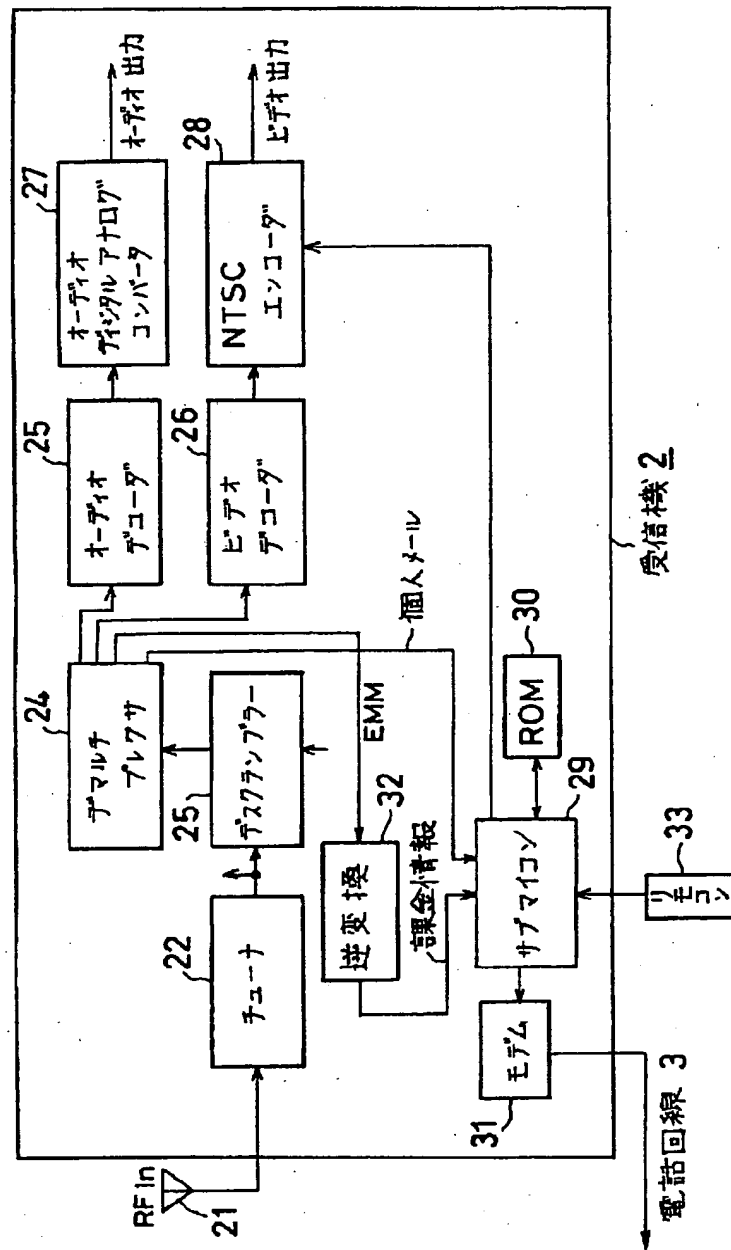
【図1】



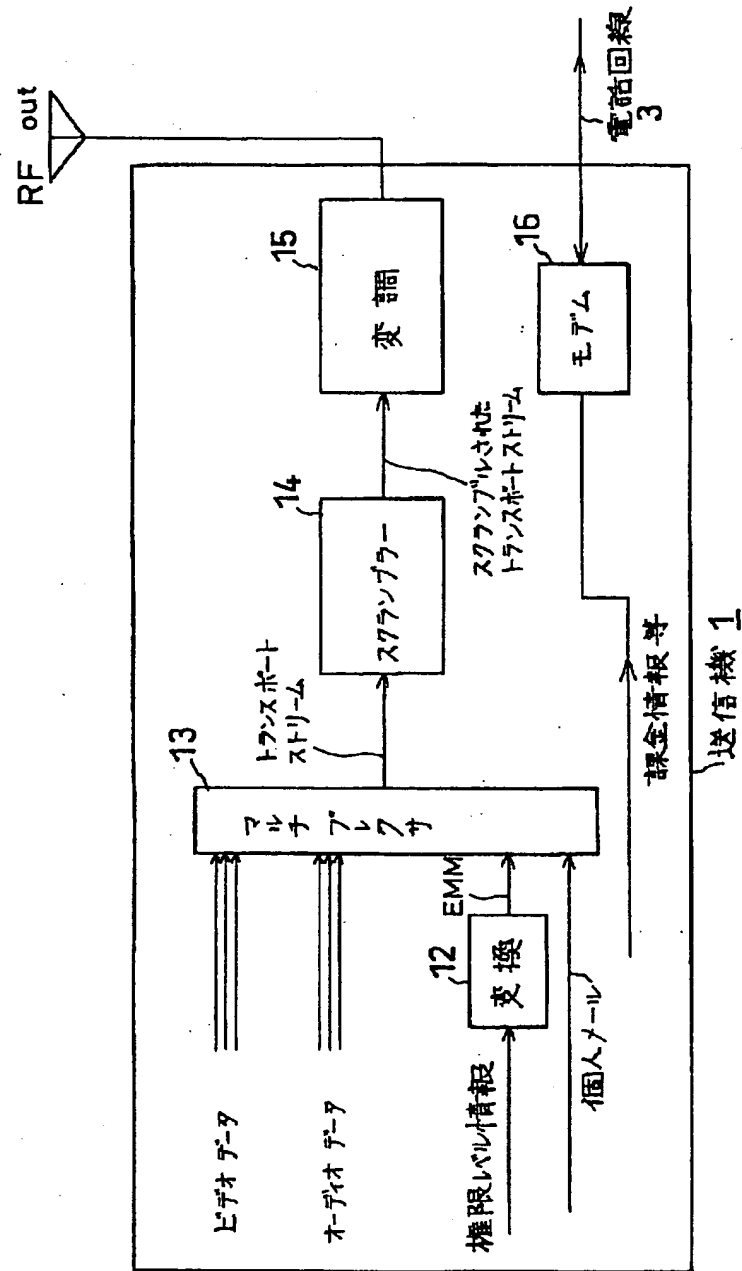
【図2】



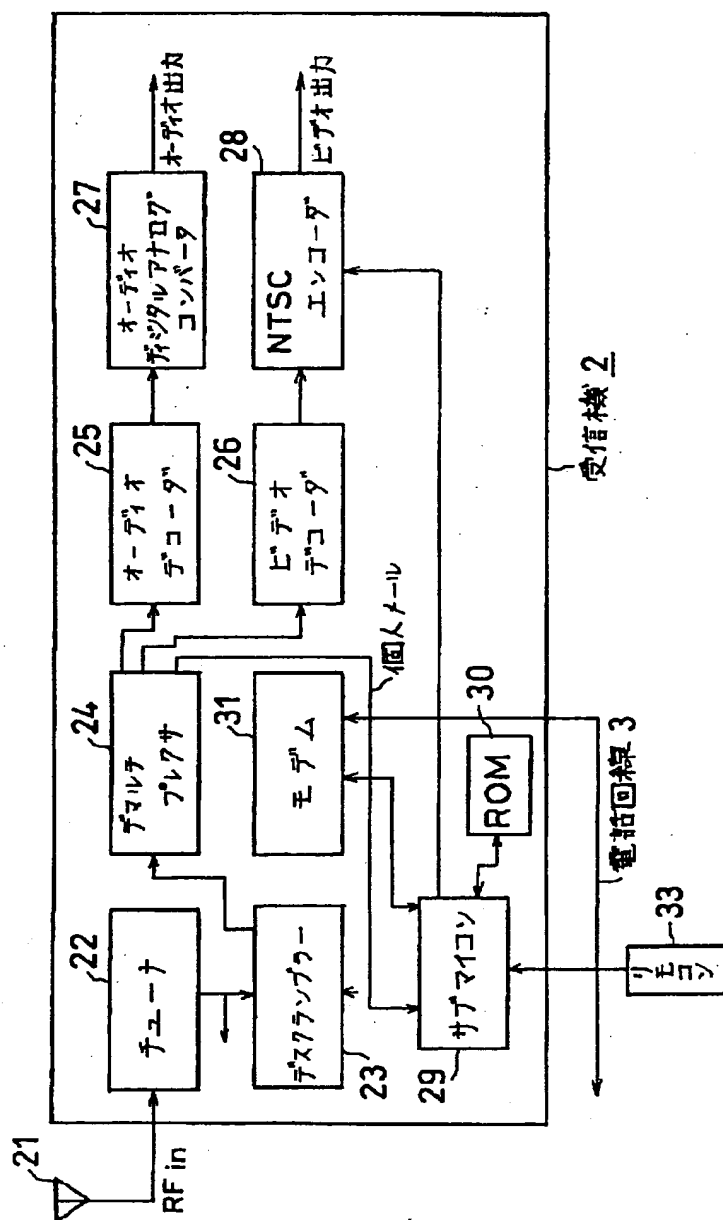
【図3】



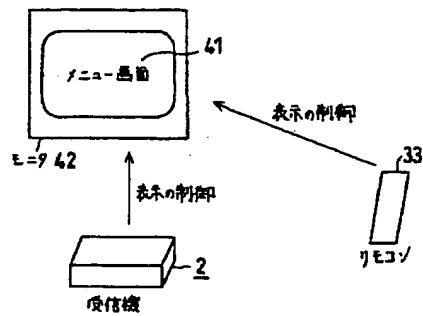
【図4】



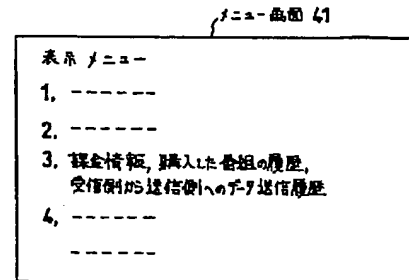
【図5】



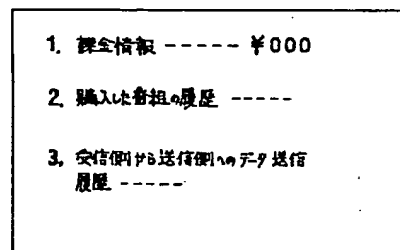
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(72)発明者 廣田 敦志

神奈川県横浜市磯子区新杉田町8番地 株
式会社東芝マルチメディア技術研究所内

(72)発明者 朝長 英一郎

神奈川県横浜市磯子区新杉田町8番地 株
式会社東芝マルチメディア技術研究所内

(72)発明者 小代 夏樹

神奈川県横浜市磯子区新杉田町8番地 株
式会社東芝マルチメディア技術研究所内